



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1016636

(12) C OCTROOI²⁰

(21) Aanvraag om octrooi: 1016636

(22) Ingediend: 17.11.2000

(51) Int.Cl.⁷
**A01K41/02, F24F11/08, F24F13/068,
G05D23/185**

(41) Ingeschreven:
22.05.2002

(73) Octrooihouder(s):
T. Meter Holding B.V. te Veenendaal.

(47) Dagtekening:
22.05.2002

(72) Uitvinder(s):
Tjitze Meter te Veenendaal

(45) Uitgegeven:
01.07.2002 I.E. 2002/07

(74) Gemachtigde:
Dr. R. Jorritsma c.s. te 2517 KZ Den Haag.

(54) **Werkwijze en inrichting voor het regelen van de temperatuur in een klimaatkamer.**

(57) De uitvinding betreft een werkwijze voor het regelen van de temperatuur in een klimaatkamer, waarbij men:
– in de klimaatkamer een organisme plaatst, zoals een plant of een dier,
– men de temperatuur in de klimaatkamer in hoofdzaak constant houdt op een bepaalde waarde (T1),
– men van het organisme ten minste één groeikenmerk, zoals bijvoorbeeld de CO₂(G)-productie, meet,
– men de temperatuur in de klimaatkamer verhoogt of verlaagt met een bepaalde waarde (δT),
– men opnieuw de grootte van het groeikenmerk meet,
– men de variatie in de gemeten waarde van het groeikenmerk meet (δG), en
– men de temperatuur in de klimaatkamer bijregelt, afhankelijk van de bepaalde variatie van de gemeten waarde van het groeikenmerk (δG).

NL C 1016636

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Titel: Werkwijze en inrichting voor het regelen van de temperatuur in een klimaatkamer.

De onderhavige uitvinding betreft een werkwijze en een inrichting voor het regelen van
5 de temperatuur in een klimaatkamer.

Voor de duidelijkheid wordt opgemerkt dat in de onderhavige tekst met name een
verwijzing wordt gemaakt naar een klimaatkamer, die specifiek is ingericht voor het
uitbroeden van eieren. Begrepen moet worden dat de uitvinding ook klimaatkamers
10 betreft, waarin geheel andere organismen tot ontwikkeling komen.

De werkwijze volgens de onderhavige uitvinding is met name geschikt voor een
broedmachine, zoals de broedmachine die beschreven staat in het Nederlandse octrooi
1009860 op naam van de aanvraagster, die betrekking heeft op een klimaatkamer.

15 De klimaatkamer volgens het genoemde octrooi is met name geschikt voor het
uitbroeden van eieren. De eieren worden in de klimaatkamer geplaatst en de
klimaatomstandigheden worden zo goed mogelijk afgestemd op de optimale
groeiomstandigheden van de embryo's in de eieren. Het is gebruikelijk om de eieren te
20 onderwerpen aan een temperatuurtraject. Dit temperatuurtraject start op ongeveer
100°F. Vervolgens wordt de temperatuur verlaagd, omdat de eieren zelf warmte gaan
produceren. Het instellen van de temperatuur gebeurt op dit moment op basis van
ervaringsfeiten. Er is geen directe koppeling tussen de specifieke eisen voor optimale
groeい van embryo's in een bepaalde batch en de specifieke klimaatomstandigheden die
25 worden gehandhaafd in de klimaatkamer.

Toch zijn er veel factoren die de specifieke klimaatomstandigheden die in de
klimaatkamer moeten worden gehandhaafd voor het uitbroeden van de eieren per groep
eieren bepalen. De eerste factor die invloed heeft op de gewenste optimale
30 omstandigheden is de hoeveelheid eieren die in een klimaatkamer worden geplaatst. De
eieren zullen tijdens het uitbroeden zelf warmte produceren, en naastgelegen eieren
zullen elkaar verwarmen. Dat wil zeggen dat hoe meer eieren in de klimaatkamer
aanwezig zullen zijn, hoe groter de warmteproductie van de eieren zal zijn.

Een tweede belangrijke parameter die de gewenste omstandigheden van de eieren bepaalt is de leeftijd van de moederdieren. Kippen met een leeftijd van 28 weken die beginnen met leggen zullen relatief kleine eieren produceren. Dergelijke eieren hebben 5 typisch een gewicht van 45 tot 50 gram. De kippen die ouder zijn, met bijvoorbeeld een leeftijd tot 60 weken, zullen grotere eieren produceren met typisch een gewicht tot 70 gram. De embryo's in deze eieren zijn niet alleen groter dan bij de kleinere eieren, ook de luchtstroming om deze eieren zal anders plaatsvinden dan de luchtstroming die plaatsvindt om de kleinere eieren.

10 De typische klimaatomstandigheden in een klimaatkamer worden bij voorkeur ook afgestemd op het genetische materiaal dat de embryo's in de eieren bezitten. Wanneer de kippen die uit de eieren tevoorschijn komen specifiek gefokt zijn om een relatief grote hoeveelheid borstfilet te produceren, dan zullen deze kippen meer warmte 15 produceren, dan wanneer het percentage aan borstfilet lager zal liggen.

Ondanks het feit dat al deze factoren invloed hebben op de specifieke ideale klimaatomstandigheden in de klimaatkamer wordt op dit moment gewerkt met standaardomstandigheden in de klimaatkamer, die duidelijk niet optimaal kunnen zijn 20 voor elke batch eieren die in de klimaatkamer wordt geplaatst.

Gezien het bovenstaande is het doel van de onderhavige uitvinding om te voorzien in een werkwijze van het in de aanhef genoemde soort, waarbij de temperatuur in een klimaatkamer zo kan worden bijgeregeld dat de temperatuuromstandigheden beter op 25 de hoeveelheid eieren is afgemeten in de klimaatkamer aanwezig is, dan volgens de stand van de techniek.

Dat doel wordt volgens de onderhavige uitvinding bereikt doordat de onderhavige uitvinding voorziet in een werkwijze voor het regelen van de temperatuur in een 30 klimaatkamer, waarbij men:

- in de klimaatkamer een organisme plaatst, zoals een plant of een dier,
- men de temperatuur in de klimaatkamer in hoofdzaak constant houdt op een bepaalde waarde (T_1),

- men van het organisme ten minste één groeikenmerk (G), zoals bijvoorbeeld de CO₂-productie, meet.
- men de temperatuur in de klimaatkamer verhoogt of verlaagt met een bepaalde waarde (δT),

5 - men opnieuw de grootte van het groeikenmerk (G) meet,

- men de variatie in de gemeten waarde van het groeikenmerk bepaalt (δG), en
- men de temperatuur in de klimaatkamer bijregelt, afhankelijk van de bepaalde variatie van de gemeten waarde van het groeikenmerk (δG).

10 Daarbij is het mogelijk dat men als nieuwe temperatuur in de klimaatkamer de oorspronkelijke temperatuur in de klimaatkamer (T₁) instelt verhoogd of verlaagd met de bepaalde temperatuursprong (δT), op het moment dat de variatie in de gemeten waarde van het groeikenmerk (δG) groter is dan 0, waarbij men als nieuwe temperatuur de oorspronkelijk ingestelde temperatuur (T₁) instelt op het moment dat de gemeten variatie van het groeikenmerk (δG) kleiner is dan 0.

15

De werkwijze volgens de uitvinding maakt het mogelijk om van het organisme dat in de klimaatkamer aanwezig is één of meer specifieke groeikenmerken te meten. Bij veel organismen is het het eenvoudigst om de CO₂-productie te meten. Vervolgens kan men 20 de temperatuur in de klimaatkamer gaan variëren. De temperatuur in de klimaatkamer wordt bijvoorbeeld enigszins verhoogd. Na verloop van tijd bepaalt men opnieuw de waarde van het groeikenmerk, zoals bijvoorbeeld de CO₂-productie.

Wanneer blijkt dat de temperatuurverhoging een positieve invloed heeft op de groei 25 van het organisme in de klimaatkamer, dan kan men de temperatuur handhaven op het nieuw ingestelde temperatuurniveau. Wanneer blijkt dat de temperatuurverandering een negatieve invloed heeft gehad op de groei van het organisme in de klimaatkamer, dan kan men de klimaatkamer terugschakelen naar het oorspronkelijke temperatuurniveau in de klimaatkamer. Het verhogen en het verlagen van de temperatuur in de 30 klimaatkamer kan men bijvoorbeeld afwisselend uitvoeren om steeds te zoeken naar de optimale waarde van de temperatuur in de klimaatkamer, om de groei van het organisme in de klimaatkamer zoveel mogelijk te bevorderen.

Het is duidelijk dan wanneer in de klimaatkamer een organisme aanwezig is met in hoofdzaak dezelfde eigenschappen als een organisme dat eerder in de klimaatkamer tot ontwikkeling is gekomen, dan kan men als richtlijn voor het verhogen respectievelijk het verlagen van de temperatuur in de klimaatkamer temperatuurvariaties gebruiken die gunstig bleken te zijn bij een dergelijk eerder organisme.

Volgens de uitvinding is het voordelig dat de temperatuursprong (δT) een waarde heeft van 0 tot 1°, bij voorkeur 0,1 tot 0,6° en met de meeste voorkeur 0,2°.

10 Organismen die in een klimaatkamer tot ontwikkeling komen zullen doorgaans het beste gedijen bij een bepaald temperatuurniveau. Het ligt voor de hand om vanaf dit temperatuurniveau de temperatuur met kleine stapjes respectievelijk te verhogen of te verlagen. In het specifieke geval van eieren is het voordelig om de variaties niet groter te maken dan enkele tienden van graden.

15 Volgens de uitvinding is het verder mogelijk dat men opnieuw de waarde van het groeikenmerk bepaalt na het verstrijken van een tijdsinterval aansluitend op het wijzigen van de temperatuur in de klimaatkamer, waarbij het tijdsinterval een waarde heeft van 10 tot 20 minuten, bij voorkeur 15 minuten.

20 Om de invloed van de temperatuurverandering op de groei van een organisme effectief te kunnen meten, moet de nieuwe temperatuur over een zeker interval hebben kunnen inwerken op het organisme. Dat wil zeggen dat het geen zin heeft om over zeer kleine tijdsintervallen (bijvoorbeeld enkele seconden) de invloed van de temperatuur op het organisme te meten. In het geval van eieren is een minimaal interval van bijvoorbeeld 25 15 minuten doorgaans voldoende.

Het is duidelijk dat de werkwijze volgens de onderhavige uitvinding niet bedoeld is om eenmalig het temperatuurniveau in een klimaatkamer bij te stellen. Het is de bedoeling dat gedurende de verblijftijd van het organisme in de klimaatkamer de optimale temperatuur steeds opnieuw wordt gezocht en opnieuw wordt ingesteld. Dat betekent dat men de werkwijzestappen die hierboven zijn beschreven geheel of gedeeltelijk vele malen achter elkaar herhaalt. Op deze manier wordt bereikt dat men het

temperatuurniveau in de klimaatkamer gedurende de gehele verblijftijd van het organisme in de klimaatkamer in hoofdzaak optimaal houdt.

Volgens de uitvinding is het verder mogelijk dat men in een broedmachine eieren 5 plaatst, en men de temperatuur in de broedmachine in hoofdzaak op een constante temperatuur houdt, men van de eieren in de broedmachine tenminste een groeikenmerk bepaalt, men een temperatuur in de broedmachine verhoogt of verlaagt met een bepaalde temperatuursprong, men opnieuw het groeikenmerk van de eieren bepaalt, men de variatie van de gemeten waarde van het groeikenmerk bepaalt, en men 10 vervolgens de temperatuur in de klimaatkamer bijregelt, afhankelijk van de waarde van de variatie van het gemeten groeikenmerk. Daarbij is het mogelijk dat men als groeikenmerk van de eieren de CO₂-productie van de eieren meet.

Zoals hierboven al is aangegeven is de werkwijze volgens de uitvinding in het 15 bijzonder geschikt voor het uitbroeden van eieren in een broedmachine. In een broedmachine blijkt het praktisch goed mogelijk te zijn om de variatie van de CO₂-productie te meten. De CO₂-productie is een zeer goede indicatie van de groei van de embryo's in de eieren.

20 Als alternatief kan men ook de temperatuurontwikkeling van de embryo's in een broedmachine bepalen. De temperatuurontwikkeling is op twee manieren te meten. In de eerste plaats kan men de temperatuur van de eieren zelf meten, en daarbij de temperatuurvariaties in de gaten houden. In de tweede plaats is het mogelijk om de temperatuurontwikkeling in de gehele klimaatkamer te meten. Die 25 temperatuurontwikkeling is direct gekoppeld aan de hoeveelheid koeling die aan de inrichting moet worden toegevoerd.

Verder is het mogelijk dat men als groeikenmerk van de eieren de zuurstofconsumptie 30 van de eieren bepaalt. De embryo's in de eieren zullen zijn voorzien van een hart, waarvan ook de hartslag is te bepalen als groeikenmerk voor de embryo's.

De uitvinding betreft verder een computerleesbaar medium, waarbij deze een computerprogramma omvat, die na het inladen op een van computermiddelen voorziene inrichting, de inrichting de functionaliteit verschaft van de werkwijze.

- 5 In een volgend aspect betreft de onderhavige uitvinding een klimaatkamer, voorzien van middelen voor het handhaven van een in hoofdzaak constante temperatuur in die klimaatkamer, welke klimaatkamer voorzien is van meetmiddelen, voor het meten van een groeikenmerk van een in de klimaatkamer geplaatst organisme, zoals een plant of een dier. De inrichting volgens de uitvinding wordt gekenmerkt doordat de
- 10 klimaatkamer regelmiddelen omvat, met behulp waarvan de temperatuur in de klimaatkamer kan worden geregeld, waarbij met behulp van de meetmiddelen voor het meten van een groeikenmerk van een in de klimaatkamer geplaatst organisme zodanig op de regelmiddelen zijn aangesloten, dat met behulp van de meetmiddelen een regelsignaal kan worden afgegeven aan de regelmiddelen, voor het variëren van de
- 15 temperatuur in de klimaatkamer.

Zoals hierboven is aangegeven is een inrichting voor het uitbroeden van eieren bekend uit het Nederlandse octrooi 1009860, op naam van dezelfde aanvraagster. In deze inrichting is reeds een CO₂-meter aanwezig. Volgens de uitvinding zijn echter regelmiddelen aanwezig voor het veranderen van de temperatuur in de klimaatkamer, welke regelmiddelen als ingangssignaal een uitlezing van de CO₂-meter kunnen gebruiken. De gelijke regelmiddelen ontbreken in de bekende klimaatkamer.

- 20 Als alternatief kan men ook een temperatuurmeter inbouwen voor de regelmiddelen aanwezig voor het veranderen van de temperatuur in de klimaatkamer volgens de uitvinding. Ook is het mogelijk om de zuurstofconsumptie te meten. Verder is het mogelijk dat er meetmiddelen aanwezig zijn voor het bepalen van de hartslag van de embryo's in de klimaatkamer.
- 25
- 30 De uitvinding zal verder worden beschreven met verwijzing naar de bijgaande figuur waarin:

Een zijaanzicht is te zien van de klimaatkamer volgens de uitvinding, die gebruikt kan worden volgens de werkwijze volgens de uitvinding.

In de figuur is een klimaatkamer 1 afgebeeld die een buitenwand 2 omvat. In de klimaatkamer 1 wordt door middel van een verdere wand 3 een compartiment afgescheiden waarin karren 4 opgesteld zijn. In de karren 4 kunnen trays 5 geplaatst worden, waarin zich eieren bevinden die moeten worden uitgebroed. Met behulp van een pomp 6 wordt in de klimaatkamer 1 een luchtstroming opgewekt die schematisch is aangegeven met verwijzingscijfer 7. In de figuur zal de luchtstroming linksom door de inrichting verlopen. De luchtstroming zal het compartiment 10 vanaf de linkerzijde binnengaan en aan de rechterzijde verlaten. De luchtstroming stroomt langs de eieren die zijn aangebracht in de bakken 5, in de karren 4. Voorafgaande aan het binnengaan van het compartiment 10 en na het passeren van een of meer karren 4 wordt de luchtstroming 7 door een geperforeerde wanden 11 gedwongen. In deze geperforeerde wand 11 zijn middelen aanwezig voor het bijregelen van de temperatuur van de luchtstroming 7. Wanneer de luchtstroming 7 warmte heeft afgegeven aan de eieren in de trays 5, dan kan de temperatuur toenemen om de temperatuurvariatie te compenseren. Andersom is het mogelijk dat wanneer de luchtstroming warmte heeft opgenomen van de eieren in de trays 5, de lucht wordt afgekoeld om de temperatuur terug te brengen naar het niveau voordat het langs de trays 5 werd geblazen. De beschrijving van de inrichting volgens de figuur wordt in deze aanvraag beperkt, en voor een gedetailleerde beschrijving van de inrichting volgens de figuur wordt verwezen naar het eerder genoemde Nederlandse octrooi 1009860.

In de inrichting volgens de figuur zijn verder meetmiddelen 20 aanwezig voor het meten van het CO₂-gehalte in de luchtstroming 7. Het is bijvoorbeeld mogelijk de CO₂-meting op verschillende plaatsen in de klimaatkamer 1 uit te voeren. Op het moment dat een bepaalde temperatuur in de klimaatkamer in hoofdzaak constant kan worden gehouden, wordt een eerste meting gedaan van een CO₂-productie in de klimaatkamer 1.

Na deze eerste meting van het CO₂-gehalte in de klimaatkamer 1 wordt de temperatuur in de klimaatkamer verhoogd, met behulp van onder meer de wanden 11 in de

klimaatkamer. Wanneer zich in de klimaatkamer 1 een nieuw temperatuurniveau heeft ingesteld, dat hoger of lager zal zijn dan de oorspronkelijke temperatuur, wordt een tweede meting gedaan van de CO₂-productie in de klimaatkamer 1. Vervolgens wordt de eerste gemeten waarde met de tweede gemeten waarde vergeleken. Wanneer de 5 eerste waarde hoger is, is de temperatuurverandering blijkbaar negatief voor de groei van de organismen in de klimaatkamer 1. De temperatuur zal worden teruggegerekend naar het oorspronkelijke niveau. Wanneer daarentegen de tweede meting hoger blijkt uit te vallen dan de eerste meting van het CO₂-gehalte, dan is blijkbaar het tweede 10 temperatuurniveau gunstiger voor het organisme in de klimaatkamer 1. Dat wil zeggen dat als nieuw temperatuurniveau in de klimaatkamer het opnieuw ingestelde temperatuurniveau wordt gehandhaafd.

15 Na verloop van tijd kan men de hierboven besproken werkwijze herhalen waarbij men de temperatuur opnieuw verandert en men na verloop van tijd een derde, vierde, etc. meting verricht van het CO₂-gehalte in de klimaatkamer 1.

20 Met behulp van de inrichting die hierboven staat weergegeven en met behulp van de besproken werkwijze kunnen de temperatuuromstandigheden van de klimaatkamer 1 optimaal worden gehouden, gedurende het gehele tijdsinterval dat het organisme in de klimaatkamer 1 wordt gehouden.

In plaats van de meters 20, voor het bepalen van het CO₂-gehalte, kan in de 25 klimaatkamer 1 ook een meter zijn aangebracht voor het bepalen van de zuurstofconsumptie van het organisme in de klimaatkamer 1. Verder is het mogelijk om verspreid in de klimaatkamer 1 temperatuurmeters aan te brengen voor het meten van de warmte die wordt voortgebracht door het organisme in de klimaatkamer 1. In het specifieke geval dat er eieren worden uitgebroed in de klimaatkamer 1 is het ook mogelijk dat men middelen aanbrengt voor het meten van de hartslag van de embryo's in de eieren in de klimaatkamer 1.

Conclusies

1. Werkwijze voor het regelen van de temperatuur in een klimaatkamer, waarbij men:

- in de klimaatkamer een organisme plaatst, zoals een plant of een dier,
- 5 – men de temperatuur in de klimaatkamer in hoofdzaak constant houdt op een bepaalde waarde (T_1),
- men van het organisme ten minste één groeikenmerk (G), zoals bijvoorbeeld de CO_2 -productie, meet.
- men de temperatuur in de klimaatkamer verhoogt of verlaagt met een bepaalde 10 waarde (δT),
- men opnieuw de grootte van het groeikenmerk (G) meet,
- men de variatie in de gemeten waarde van het groeikenmerk meet (δG), en
- men de temperatuur in de klimaatkamer bijregelt, afhankelijk van de bepaalde variatie van de gemeten waarde van het groeikenmerk (δG).

15

2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat men als nieuwe temperatuur in de klimaatkamer de oorspronkelijke temperatuur in de klimaatkamer (T_1) instelt verhoogd of verlaagd met de bepaalde temperatuursprong (δT), op het moment dat de variatie in de gemeten waarde van het groeikenmerk (δG) groter is dan 0, waarbij men 20 als nieuwe temperatuur de oorspronkelijk ingestelde temperatuur (T_1) instelt op het moment dat de gemeten variatie van het groeikenmerk (δG) kleiner is dan 0.

25

3. Werkwijze volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de temperatuursprong (δT) een waarde heeft van 0 tot 1° , bij voorkeur 0,1 tot $0,6^\circ$ en met de meeste voorkeur 0,2 $^\circ$.

30

4. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat men opnieuw de waarde van het groeikenmerk (G) bepaalt na het verstrijken van een tijdsinterval aansluitend op het wijzigen van de temperatuur in de klimaatkamer, waarbij het tijdsinterval een waarde heeft van 10 tot 20 minuten, bij voorkeur 15 minuten.

5. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat men alle of een deel van de stappen van de werkwijze na het verloop van een bepaald tijdsinterval herhaalt.

5 6. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat men in een broedmachine eieren plaatst, en men de temperatuur in de broedmachine in hoofdzaak op een constante temperatuur houdt, men van de eieren in de broedmachine tenminste een groeikenmerk bepaalt, men een temperatuur in de broedmachine verhoogt of verlaagt met een bepaalde temperatuursprong, men opnieuw het groeikenmerk van de eieren bepaalt, men de variatie van de gemeten waarde van het groeikenmerk bepaalt, en men vervolgens de temperatuur in de klimaatkamer bijregelt, afhankelijk van de waarde van de variatie van het gemeten groeikenmerk.

10 7. Werkwijze volgens conclusie 6, met het kenmerk, dat men als groeikenmerk van de eieren de CO₂-productie van de eieren meet.

15 8. Werkwijze volgens conclusie 6 of 7, met het kenmerk, dat men als groeikenmerk van de eieren de warmteproductie van de eieren bepaalt.

20 9. Werkwijze volgens conclusie 6, 7 of 8, met het kenmerk, dat men als groeikenmerk van de eieren de zuurstofconsumptie meet.

10. Werkwijze volgens conclusie 6-9, met het kenmerk, dat men als groeikenmerk van de eieren het hartritme van het embryo in het ei bepaalt.

25 11. Computerleesbaar medium, met het kenmerk, dat deze een computerprogramma omvat, die na het inladen op een van computermiddelen voorziene inrichting, de inrichting de functionaliteit verschaft van de werkwijze volgens een van de conclusies 1 t/m 10.

30 12. Klimaatkamer, voorzien van middelen voor het handhaven van een in hoofdzaak constante temperatuur in die klimaatkamer, welke klimaatkamer voorzien is van meetmiddelen, voor het meten van een groeikenmerk van een in de klimaatkamer

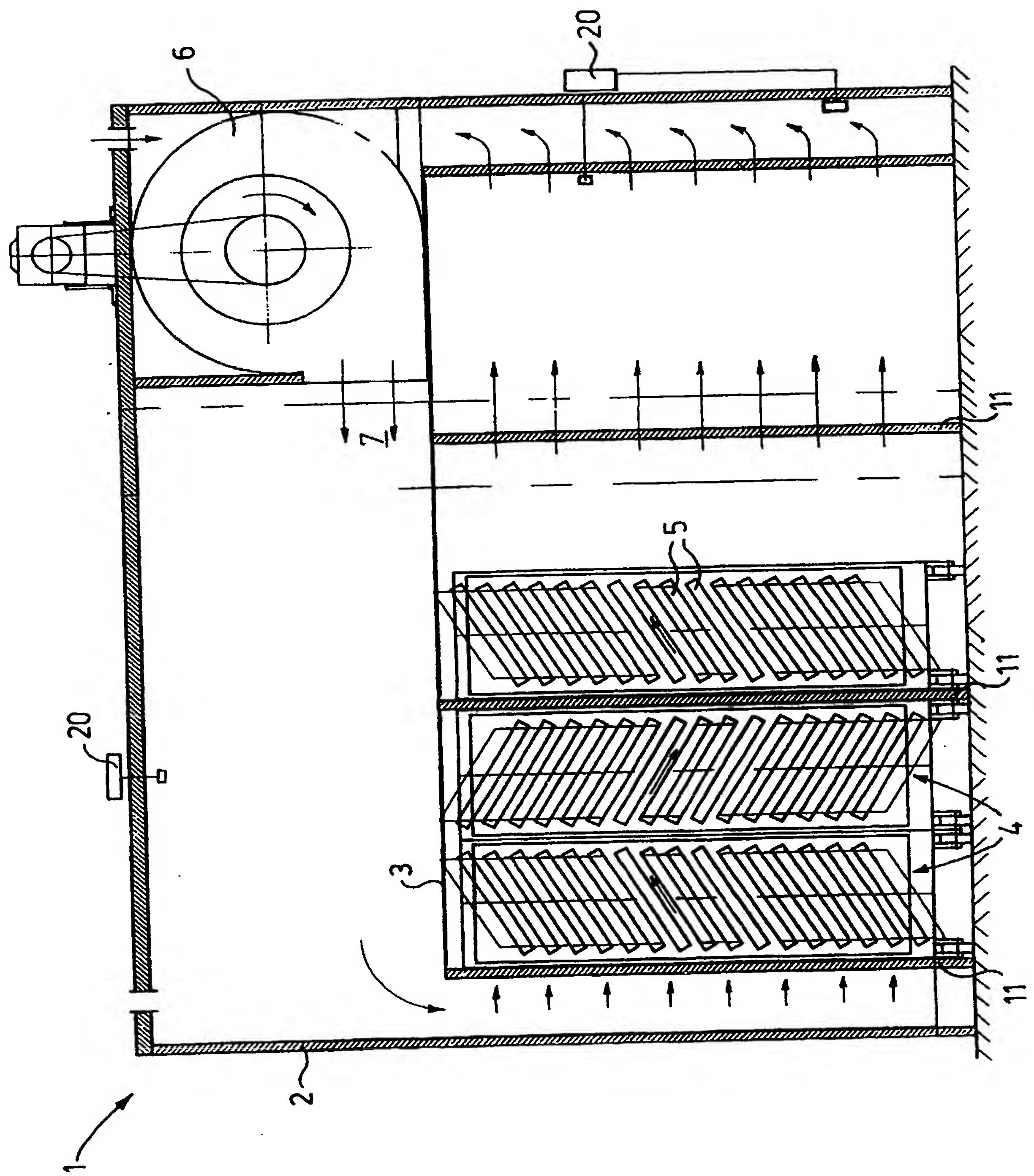
geplaatst organisme, zoals een plant of een dier, met het kenmerk, dat de klimaatkamer regelmiddelen omvat, met behulp waarvan de temperatuur in de klimaatkamer kan worden geregeld, waarbij met behulp van de meetmiddelen voor het meten van een groeikenmerk van een in de klimaatkamer geplaatst organisme zodanig op de 5 regelmiddelen zijn aangesloten, dat met behulp van de meetmiddelen een regelsignaal kan worden afgegeven aan de regelmiddelen, voor het variëren van de temperatuur in de klimaatkamer.

13. Inrichting volgens conclusie 12, met het kenmerk, dat de meetmiddelen voor het 10 meten van een groeikenmerk van een in de klimaatkamer geplaatst organisme een CO₂-meter omvatten.

14. Inrichting volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk, dat de middelen voor het meten van een groeikenmerk van een in de klimaatkamer geplaatst organisme middelen 15 omvatten voor het meten van de warmteproductie van een in de klimaatkamer geplaatst organisme.

15. Inrichting volgens conclusie 12-14, met het kenmerk, dat de middelen voor het meten van een groeikenmerk van een in de klimaatkamer geplaatst organisme middelen 20 omvatten voor het meten van de zuurstofconsumptie van het organisme.

16. Inrichting volgens conclusie 12-15, met het kenmerk, dat de middelen voor het meten van een groeikenmerk voor een in de klimaatkamer geplaatst organisme middelen omvatten voor het meten van de hartfrequentie van een embryo in een ei.



SAMENWERKINGSVERDRAG (PCT)

RAPPORT BETREFFENDE NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAAL TYPE

| | | |
|---|---|--|
| IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE | | KENMERK VAN DE AANVRAGER OF VAN DE GEMACHTIGDE NO44106 ABA |
| Nederlands aanvraag nr. 1016636 | | Indieningsdatum 17 november 2000 |
| | | Ingeroepen voorrangsdatum |
| Aanvrager (Naam) T. METER HOLDING B.V. | | |
| Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type | Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 36126 NL | |
| I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) | | |
| Volgens de internationale classificatie (IPC) | | |
| Int. Cl.7: A01K41/00 | | |
| II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK | | |
| Onderzochte minimum documentatie | | |
| Classificatiesysteem | Classificatiesymbolen | |
| Int. Cl.7: | A01K | |
| Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen | | |
| III. <input type="checkbox"/> GEEN ONDERZOEK MOGELIJK VOOR BEPAALDE CONCLUSIES (opmerkingen op aanvullingsblad) | | |
| IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING (opmerkingen op aanvullingsblad) | | |

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN
INTERNATIONAAL TYPE

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1016636

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP
IPC 7 A01K41/00

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

IPC 7 A01K

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het internationaal nieuwheidsonderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, BIOSIS

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

| Categorie | Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages | Van belang voor conclusie nr. |
|-----------|--|-------------------------------|
| X | ONVOLLEDIG ONDERZOEK zie aanvullingsblad C --- BE 1 011 911 A (DE GRAEVE) 1 Februari 2000 (2000-02-01) het gehele document --- US 6 010 243 A (HESSLER) 4 Januari 2000 (2000-01-04) --- | 12-15 |
| A | | 1,6-9 |
| A | | |

Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

- *A* document dat de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang
- *E* eerder document, maar gepubliceerd op de datum van indiening of daarna
- *L* document dat het beroep op een recht van voorrang aan twijfel onderhevig maakt of dat aangehaald wordt om de publicatiедatum van een andere aanhaling vast te stellen of om een andere reden zoals aangegeven
- *O* document dat betrekking heeft op een mondelinge uiteenzetting, een gebruik, een tentoonstelling of een ander middel
- *P* document gepubliceerd voor de datum van indiening maar na de ingereden datum van voorrang

T later document, gepubliceerd na de datum van indiening of datum van voorrang en niet in strijd met de aanvraag, maar aangehaald ter verduidelijking van het principe of de theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt

X document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet als nieuw worden beschouwd of kan niet worden beschouwd op inventiviteit te berusten

Y document van bijzonder belang; de uitvinding waarvoor uitsluitende rechten worden aangevraagd kan niet worden beschouwd als inventief wanneer het document beschouwd wordt in combinatie met één of meerdere soortgelijke documenten, en deze combinatie voor een deskundige voor de hand ligt

& document dat deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie

Datum waarop het nieuwheidsonderzoek van internationaal type werd voltooid

7 Juni 2001

Verzenddatum van het rapport van het nieuwheidsonderzoek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

von Arx, V.

**ONVOLLEDIG ONDERZOEK
AANVULLINGSBLAD C**

Octroolaanvraag Nr.:
SN 36126
NL 1016636

Dit verslag van het onderzoek heeft geen betrekking op bepaalde conclusies omdat deze betrekking hebben op een onderwerp waarvoor de Instantie geen nieuwheidsonderzoek behoeft te verrichten, namelijk:

Niet onderzochte conclusie(s):

11

Reden voor de beperking van het onderzoek (niet octrooieerbare uitvinding(en)):

Regel 39.1(vi) PCT - Computerprogramma

VERSLAG VAN HET NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN

INTERNATIONAAL TYPE

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een nieuwheidsonderzoek

NL 1016636

| In het rapport genoemd octrooigeschrift | Datum van publicatie | Overeenkomend(e) geschrift(en) | Datum van publicatie |
|--|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| BE 1011911 A | 01-02-2000 | GEEN | |
| US 6010243 A | 04-01-2000 | DE 19637520 C EP 0829712 A | 12-03-1998 18-03-1998 |

THIS PAGE BLANK (USPTO)